

**USULAN PERBAIKAN HASIL TEMUAN KETIDAKSESUAIAN
AUDIT SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



**RICKY PIETER CHANDRA
13 06 07443**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
**USULAN PERBAIKAN HASIL TEMUAN KETIDAKSESUAIAN AUDIT SISTEM
MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

yang disusun oleh
Ricky Pieter Chandra

13 06 07443

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 16 April 2018.

Dosen Pembimbing 1,



Luciana Triani Dewi, S.T.,M.T.

Dosen Pembimbing 2,



M. Chandra Dewi K, S.T.,M.T.

Tim Penguji,

Penguji 1,



Luciana Triani Dewi, S.T.,M.T.

Penguji 2,



Kristanto Agung Nugroho, S.T., M.Sc.

Penguji 3,



Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D.

Yogyakarta, 16 April 2018

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,



Dekan,

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ricky Pieter Chandra

NPM : 13 06 07443

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Usulan Perbaikan Hasil Temuan Ketidaksesuaian Audit Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja", merupakan hasil penelitian saya pada tahun akademik 2017/2018 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 16 April 2018



Ricky Pieter Chandra

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan, tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan” - Amsal 1 : 7

“ Dan apa saja yang kamu minta dalam doa dengan penuh kepercayaan, kamu akan menerimanya.” - Matius 21 : 22

“Tuhan itu baik; ia adalah tempat pengusian pada waktu kesusahan; Ia mengenal orang-orang yang berlindung kepada-Nya.”- Nahum 1: 7

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan karuniaNya yang sangat besar sehingga dapat menyelesaikan dengan baik penelitian tugas akhir dengan judul “Rancangan Usulan Perbaikan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan PLTP”. Penelitian ini dapat diselesaikan karena adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu ada kapanpun serta selalu membimbing sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga besar yang sudah membantu memberi doa, fasilitas penelitian dan juga motivasi sehingga penelitian dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ibu Ririn Diar Astanti, M. T.,D.Eng selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Ibu Luciana Triani Dewi,S.T.,M.T dan Ibu M. Chandra Dewi K., S.T.,M.T selaku dosen pembimbing 1 maupun 2 yang telah membimbing dan memberi arahan selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Pak Sudaryanto selaku HSE Supervisor yang sudah mau meluangkan waktunya untuk membantu melancarkan penelitian ini.
7. Cik Loren dan Franky selaku kakak dan adik saya yang selalu mendukung
8. Pak Ginting dan sekeluarga selaku gembala sidang digereja yang selalu mendoakan kelancaran penelitian ini
9. Wulan dan sekeluarga yang ada di Wonosobo
10. Daud Generation yang merupakan grup pemuda-pemudi gereja yang selalu mendukung saya
11. Sahabat SMA dekatku, Timi, Hoho, Bimo, Vista, Ratna, Sita, Lia, Vina, Edu, dan Aryo yang mendukung saya
12. Perserikatan Grup'13, Arsa, Prana, Alvin, Gerald, Bagas, Aldo, Frendy,Tomy, Tara, Mayda, Atak, Nindya, Nadia yang selalu ada dan mendukung saya
13. Teman-teman HMTI selaku angkatan 2012,2013 dan 2014
14. Teman-teman KKN 70 Karang Saptosari
15. Teman-teman KP Dieng, Cila, Danang, Feliks, Daril,dan Mario
16. Teman-teman DOTA 2, Jati, Lino, Feliks, Danang ,Mario, dan Bagus

17. Sahabatku SMP Uvi, Erik, Icha, Tita, dan Galih yang selalu mendukung
18. Teman-teman Geng Rumah Pohon Wonosari
19. Teman-teman Geng Our Trip Our Touring, Nindya, Tika, Mike
20. Seluruh teman-teman Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya
Yogyakarta yang memberikan dukungan

Laporan Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Industri. Penulis mengharapkan saran-saran dan kritik dalam penulisan Tugas Akhir ini sehingga dapat memperbaiki kekurangan dari laporan ini untuk kedepannya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 16 April 2018

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	3
2.1. Tinjauan Pustaka.....	3
2.2. Dasar Teori.....	4
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1. Observasi	11
3.2. Merumuskan Masalah	11
3.3. Tujuan Penelitian.....	11
3.4. Mengumpulkan Data Ketidaksesuaian dari Hasil Audit Eksternal	11
3.5. Menyusun Rancangan Usulan Perbaikan SMK3	11
3.6. Kesimpulan dan Saran	11
BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA	13
4.1. Profil Perusahaan	13
4.2. Data Temuan Ketidaksesuaian.....	15
BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	26
5.1. Rekomendasi perbaikan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012.....	26
5.2. Merancang Usulan Perbaikan	29

5.3. Tabel Matriks Evaluasi Terkait Rancangan Usulan Perbaikan	55
5.4. Usulan Perbaikan Berdasarkan hasil Evaluasi	58
5.5. Temuan yang Sudah dan Sedang Dilakukan Perbaikan	61
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1. Kesimpulan	63
6.2. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Susunan P2K3.....	14
Tabel 4.2. Data Temuan Ketidaksesuaian (<i>Nonconformity</i>) Hasil Audit Eksternal pada Tanggal 19 Mei 2017	16
Tabel 4.2. Lanjutan	17
Tabel 4.2. Lanjutan	18
Tabel 4.3. Wawancara untuk Memastikan Temuan Ketidaksesuaian.....	19
Tabel 4.3. Lanjutan	20
Tabel 4.3. Lanjutan	21
Tabel 4.3. Lanjutan	22
Tabel 4.3. Lanjutan	23
Tabel 4.3. Lanjutan	24
Tabel 4.3. Lanjutan	25
Tabel 5.1. Rekomendasi Perbaikan	27
Tabel 5.1. Lanjutan	28
Tabel 5.2. <i>Checklist</i> APAR.....	36
Tabel 5.3. <i>Checklist</i> Isi Kotak P3K.....	39
Tabel 5.4. Mekanisme Temuan Sampai Usulan.....	47
Tabel 5.5. Matriks Evaluasi.....	56
Tabel 5.5. Lanjutan	57
Tabel 5.6. Formulir Rekap APAR.....	59
Tabel 5.7. Revisi <i>Checklist</i> Kotak P3K.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian.....	12
Gambar 4.1. Struktur Organisasi Departemen HSE	13
Gambar 5.1. Rambu Mudah Terbakar	30
Gambar 5.2. Pemasangan Rambu Tanda APAR dan Label Pengoperasiannya	32
Gambar 5.3. Rambu Tanda APAR.....	32
Gambar 5.4. Gambar Cara Menggunakan APAR	34
Gambar 5.5. Label Tentang Cara Menggunakan APAR.....	34
Gambar 5.6. Lambang Kotak P3K	37
Gambar 5.7. Dokumen Ijin Kerja.....	46
Gambar 5.8. Diagram Proses Revisi Dokumen.....	48
Gambar 5.9. Kondisi Tabung-Tabung Gas Saat Diaudit	49
Gambar 5.10. Label Penamaan Tabung Asetilin dan Tabung Oksigen	49
Gambar 5.11. Simbol Mudah Meledak.....	50
Gambar 5.12. Simbol Mudah Terbakar	51
Gambar 5.13. Kondisi Panel Listrik Saat Dilakukan Audit	53
Gambar 5.14. Simbol yang Terpasang Dipanel Listrik	53
Gambar 5.15. Simbol Hanya Petugas Khusus	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012.....	67
Lampiran 2 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 03 Tahun 2008	68
Lampiran 3 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 04 Tahun 1980	69
Lampiran 4 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER 15/ MEN/ VIII/2008.....	70
Lampiran 5 Audit Plan oleh PT. Sucofindo.....	71
Lampiran 6 Pedoman Pemantauan dan Pengukuran Lingkungan Kerja Berdasarkan Faktor Ergonomi	72
Lampiran 7 Pedoman Pemantauan dan Pengukuran Lingkungan Kerja Berdasarkan Faktor Psikologi	92
Lampiran 8 HASIL RAPAT TINJAUAN MANAJEMEN	96
Lampiran 9 PELAPORAN KECELAKAAN KERJA	97
Lampiran 10 HASIL INVESTIGASI KECELAKAAN KERJA	98
Lampiran 11 Surat Bukti Penelitian.....	101

INTISARI

Objek penelitian ini adalah perusahaan pembangkit listrik tenaga panas bumi. Perusahaan ini merupakan badan usaha milik negara (BUMN). Perusahaan pembangkit listrik tenaga panas bumi ini memproduksi listrik yang nantinya akan disalurkan ke PLN.

Perusahaan sudah melakukan audit eksternal Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada 18 -19 Mei 201. Perusahaan yang menjadi auditor adalah PT. Sucofindo. Hasil audit eksternal saat itu adalah dihasilkan temuan ketidaksesuaian yang berjumlah sebanyak 13.

Usulan perbaikan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dilakukan berdasarkan standar nasional yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Wawancara dilakukan untuk memastikan perkembangan hasil audit yang diperoleh perusahaan saat itu. Hasil wawancara menunjukkan bahwa perusahaan sudah melakukan 4 perbaikan temuan ketidaksesuaian, sedangkan 9 temuan yang ada belum dilakukan perbaikan. Temuan 9 ketidaksesuaian tersebut akan diberikan rekomendasi perbaikan. Rekomendasi perbaikan yang diusulkan dilakukan evaluasi oleh pihak perusahaan terkait dengan waktu dan proses implementasinya.

Usulan yang diberikan terkait 9 temuan ketidaksesuaian tersebut, meliputi pedoman pemantauan dan pengukuran lingkungan kerja, rambu- rambu atau simbol, checklist, dokumen-dokumen K3 serta diagram proses. Hasil evaluasi yang diperoleh yaitu lebih banyak usulan yang memerlukan waktu jangka pendek sehingga proses implementasi dapat langsung dilakukan.

Kata kunci: Audit SMK3, Temuan Ketidaksesuaian, Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi